



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 417 616 A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 90117030.8

51 Int. Cl.⁵: G06K 13/00, G06K 7/015

22 Anmeldetag: 05.09.90

30 Priorität: 13.09.89 DE 3930545

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.03.91 Patentblatt 91/12

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI NL SE

71 Anmelder: Mannesmann Kienzle GmbH
Heinrich-Hertz-Strasse
W-7730 Villingen-Schwenningen(DE)

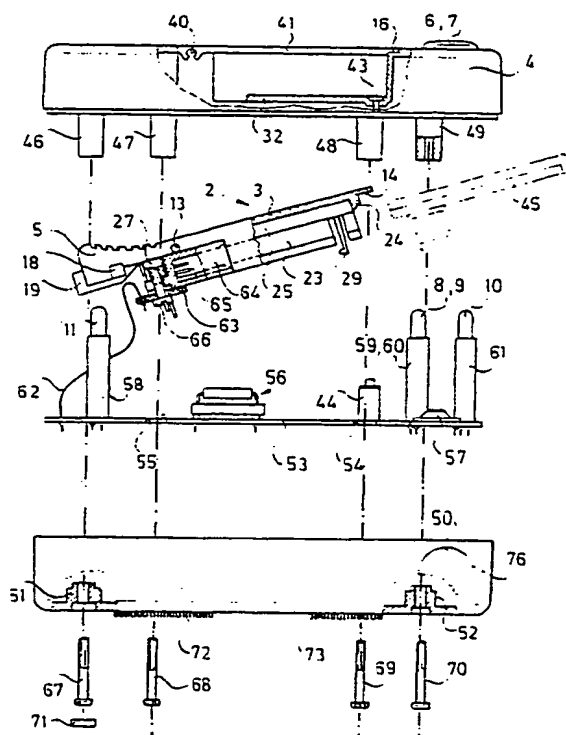
72 Erfinder: Koch, Siegfried, Dipl.-Ing. (FH)
In Geren 10
W-7730 Villingen-Schwenningen(DE)

54 Einrichtung zur Aufnahme eines transportablen, karten- oder plattenförmigen Datenspeichers.

57 Es wird eine Einrichtung zur Aufnahme eines transportablen karten- oder plattenförmigen Datenspeichers vorgeschlagen, welche an der Frontwand eines Gerätes angeordnet ist und mit welcher der Datenspeicher in Betriebsstellung bringbar ist.

Dabei befindet sich der Datenspeicher in der Betriebsstellung in einer Parallellage zur Frontfläche des betreffenden Gerätes und ist in der Frontwand unzugänglich versenkt. Im einzelnen besteht die Einrichtung aus einem wippfähig an der Frontwand des Gerätes gelagerten Deckel (2), an dessen Innenseite Halte- und Kontaktierungsmittel (22, 23, 64) für einen Datenspeicher (45) ausgebildet sind, sowie einer ortsfest im Gerät befestigten Leiterplatte (53), mit welcher der Deckel (2) über ein flexibles, eine Federwirkung ausübendes Leitungsband (62) verbunden ist.

FIG. 5



EP 0 417 616 A2

EINRICHTUNG ZUR AUFNAHME EINES TRANSPORTABLEN, KARTEN- ODER PLATTENFÖRMIGEN DATENSPEICHERS

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Aufnahme eines transportablen, karten- oder plattenförmigen Datenspeichers an der Frontwand eines Gerätes, mit welcher der Datenspeicher in seine Betriebsstellung bringbar ist, in welcher er unzugänglich ist.

Transportable Datenspeicher, beispielsweise in Form von Chipdatenkarten oder in ähnlicher Weise gut handhabbare plattenförmige Datenspeicher mit EEPROMs oder gepufferten RAMs gewinnen aufgrund des hohen Speichervermögens und zufriedenstellender Datensicherheit zunehmend an Bedeutung, und zwar für eine Vielzahl von Anwendungen.

Mit der zunehmenden Bedeutung der transportablen Datenspeicher und der Zunahme von Funktionen und Wertinhalten dieser Informationsträger nehmen aber auch die Anforderungen an die Mittel zu, die diesen Datenspeichern in ihrer Schreib- und Leseposition innerhalb eines Gerätes als Aufnahme dienen, d. h. es sind einerseits beim Stecken eines derartigen Datenspeichers eine Vielzahl eng beieinander liegender Kontakte beschädigungs- und überbrückungsfrei zu kontaktieren, was eine genaue Führung und Lagefixierung des Datenspeichers erforderlich macht, andererseits sind Verriegelungs- und Zugriffssicherungsmittel erforderlich.

Es sind daher schon spezielle Transportschlitten für die Eingabe und Freigabe von karten- oder plattenförmigen Datenspeichern und die verschiedensten Verriegelungs- und Abdeckmittel gegen ein unbefugtes oder z. B. innerhalb eines bestimmten Zeitraums unzulässiges Entnehmen oder lediglich gegen eine unbeabsichtigte Lageveränderung durch Anstoßen an einem aus einem Schlitz herausragenden, kartenförmigen Datenspeicher vorgeschlagen worden. Demzufolge stellen bekannte Einrichtungen zur Aufnahme von karten- oder plattenförmigen Datenspeichern relativ aufwendige Aufnahmeaggregate dar, die aufgrund ihrer Architektur weder universell verwendbar, noch in Großserie herstellbar sind.

Derartige Einrichtungen zur Aufnahme vorzugsweise von Datenkarten entstammen dem Kreditkartenbetrieb bei Bankschaltern und selbstkassierenden Telefonen sowie bei Park- oder Tankautomaten. Sie sind im allgemeinen, was eine entscheidende Anwendungsbegrenzung darstellt, derart ausgebildet und dem betreffenden Gerät zugeordnet, daß die Eingabe einer Datenkarte durch einen Schlitz im wesentlichen senkrecht zur Frontwand des Gerätes erfolgt und somit eine relativ große Bautiefe der Aufnahmeeinrichtung erforderlich ist.

Ein wichtiges Anwendungsgebiet, bei dem im

Gegensatz zu den bereits genannten der Datenspeicher in der Regel über einen längeren Zeitraum als Datensammler und/oder Befehlsgeber im Einsatz ist und bei dem die Bautiefe für die Einrichtung zur Aufnahme von transportablen Datenspeichern möglichst klein zu halten ist, ist die Datenerfassung und die Datenübergabe in Kraftfahrzeugen. Erschwerend kommt bei diesem Anwendungsgebiet hinzu, daß aufgrund des dokumentarischen Wertes der Aufzeichnungen in den Datenspeichern Manipulations- und Verschmutzungssicherungen unumgänglich sind und somit der Raumbedarf nicht unerheblich ist. Problematisch ist ferner, daß eine Datenspeicheraufnahme vorzugsweise den betreffenden Geräten zur Fahrtdaten- und Arbeitszeiterfassung oder Fahrpreisermittlung zugeordnet sein, also im haptischen Bereich des Fahrers sich befinden sollte, wo durch Häufung von Instrumenten und Betätigungseinrichtungen ohnehin ein erheblicher Raumangel besteht. Somit muß eine Datenspeicheraufnahme für die Anwendung im Fahrzeug besonders kompakt ausgebildet sein und den auf dem Gebiet der Fahrzeuggeräte geltenden Bedingungen der Großserienfertigung gerecht werden. Dies gilt aber auch für andere Anwendungen, beispielsweise wenn derartige Datenspeicher in ganz allgemeiner Weise für die Arbeitszeiterfassung eingesetzt werden, wo es für eine geeignete "Anwesenheitstafel" aus ästhetischen Gründen auf geringe Bautiefe ankommt, oder im Zusammenhang mit Anzeigepaneelen, beispielsweise bei der dezentralen Produktionsdatenerfassung, wo ein solcher Datenspeicher entweder zur Erfassung der Maschinendaten oder als produktbegleitender Informationsträger eingesetzt werden kann.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht somit darin, eine Einrichtung für die Aufnahme eines karten- oder plattenförmigen Datenspeichers zu schaffen, welche sich durch geringe Bautiefe und vielseitige Verwendbarkeit auszeichnet, bei welcher der Datenspeicher in Betriebsstellung unzugänglich ist und welche eine gute Serienfertigungsfähigkeit aufweist.

Die Lösung der Aufgabe sieht vor, daß einer in der Frontwand des Gerätes vorgesehenen Öffnung ein Deckel zugeordnet ist, daß der Deckel an der Frontwand drehbar gelagert ist, daß an der Geräteseite des Deckels Haltemittel für den Datenspeicher ausgebildet sind, derart daß der Datenspeicher in der geschlossenen Stellung des Deckels sich im wesentlichen in einer Parallellage zur Frontfläche des Gerätes befindet und daß an der Frontseite des Deckels Griffmittel zum Handhaben des

Deckels beim Öffnen und Schließen angeformt sind.

Eine Lösungsvariante ist dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel als Wippe ausgebildet ist und daß bezogen auf die Lagerachse der Wippe an der einen Seite der Wippe die Haltemittel für den Datenspeicher angeformt sind, während die andere Seite der Wippe wenigstens teilweise als Griffelement ausgebildet ist.

Ein bevorzugtes Anwendungsbeispiel der Erfindung ist ein Datenspeichergerät, welches sich dadurch auszeichnet, daß ein aus einem Oberteil und einem Unterteil bestehendes zweiteiliges Gehäuse vorgesehen ist, daß aus dem Deckel und einer Leiterplatte eine Baugruppe gebildet ist und daß nach der Montage des Datenspeichergerätes der Deckel mit dem Oberteil über rastend miteinander verbindbare Lagerelemente zusammengefügt und die Leiterplatte durch Verbinden der beiden Gehäuseteile mittelbar befestigt ist. Weitere vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung beschreiben die vorstehend nicht erwähnten Unteransprüche.

Der entscheidende Vorteil, den die erfindungsgemäße Einrichtung bietet, ist darin zu sehen, daß sie eine Anordnung eines karten- oder plattenförmigen Datenspeichers parallel zur Frontwand eines Gerätes ermöglicht, womit die für die Anbringung eines derartigen Datenspeicheraufnahmeaggregates erforderliche Bauhöhe wesentlich verringert werden kann. Die erfindungsgemäße Einrichtung ermöglicht ferner eine zugriffs- und verschmutzungssichere Anordnung von derartigen Datenspeichern sowie eine in besonderer Weise ergonomisch günstige Handhabung. Dabei ist die gefundene Einrichtung geeignet, der Frontwand eines Einbaugerätes, beispielsweise eines Fahrtschreibers oder eines Fahrpreisrechners zugeordnet oder in einem beliebig aufstell- oder anbringbaren Gerät, beispielsweise in einer relativ flachen Anzeigeeinrichtung, integriert zu werden, wobei vorzugsweise die Jeweiligen für die Gerätefunktionen erforderlichen Leiterplatten, die in der Regel frontwandparallel angeordnet sind, für die Aufnahme der Schreib-Lese-Elektronik des verwendeten transportablen Datenspeichers erweitert sein können.

Die gefundene Einrichtung ist andererseits aber auch geeignet, ein autonomes Datenspeichergerät für einen transportablen Datenspeicher zu schaffen, das sich durch eine flache Bauform auszeichnet, deren Grundfläche im wesentlichen durch die größte Fläche des Datenspeichers bestimmt ist, das beispielsweise lediglich durch Anheften befestigbar ist und das dementsprechend eine hohe Akzeptanz erwarten läßt, da es eine bedarfsweise Verwendung entweder als eigenständiges Gerät oder als Zusatzgerät zu bereits vorhandenen Geräten ermöglicht. Vorteilhaft ist ferner, daß der Fertigungs- und Montageaufwand infolge der geringen Anzahl von

auf einfache Weise montierbaren Bauteilen und der Schaffung der Deckel-Leiterplatten-Baugruppe, die bereits im Vormontagestadium eine Funktionsprüfung gestattet, auf ein Minimum reduziert ist.

Im folgenden sei das bevorzugte Anwendungsbeispiel der Erfindung, ein autonomes Datenspeichergerät, anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen

FIGUR 1 eine Frontansicht eines autonomen Datenspeichergerätes, welches mit der erfindungsgemäßen Einrichtung ausgestattet ist,

FIGUR 2 eine Frontansicht des Deckels des Datenspeichergerätes gemäß FIGUR 1,

FIGUR 3 eine Seitenansicht des Deckels entsprechend der Pfeilrichtung P in FIGUR 2

FIGUR 4 eine Frontansicht des Gehäuseoberteils des Datenspeichergerätes,

FIGUR 5 eine Explosionsdarstellung des Datenspeichergerätes und

FIGUR 6 eine teilweise geschnittene Seitenansicht des Datenspeichergerätes gemäß FIGUR 1.

Das Datenspeichergerät, dessen Frontansicht FIGUR 1 zeigt, weist ein quaderförmiges, relativ flaches Gehäuse 1 auf, an dessen Frontseite ein aufschwenkbarer Deckel 2 angeordnet ist. Der Deckel 2 ist vorzugsweise als Wippe ausgebildet und gelagert, wobei die Frontfläche der einen Seite 3 der Wippe, die der Aufnahme des verwendeten Datenspeichers dient, im geschlossenen Zustand des Deckels 2 im wesentlichen bündig mit der Frontfläche eines Oberteils 4 des Gehäuses 1 abschließt. Auf diese Weise ist der Datenspeicher im Betriebszustand absolut unzugänglich im Gehäuse 1 versenkt angeordnet. Die andere Seite der Wippe ist als ein Griffelement 5 ausgeformt, das im geschlossenen Zustand des Deckels 2 an der Frontfläche des Gehäuses 1 herausragt. Ferner sind in FIGUR 1 zwei Tasten 6 und 7 dargestellt, von denen die eine - 6 - dazu dient, dem Gerät mitzuteilen, daß der Datenspeicher entnommen werden soll. Eine der Taste 6 zugeordnete Diode 8 zeigt die Freigabe des in geeigneter Weise verriegelten Deckels 2 an, wenn nach dem Betätigen der Taste 6 ein softwaregesteuerter Datenübertragungsabschluß und geeignete Quittierungen der Datenspeicherentnahme erfolgt sind. Mit der Taste 7, welcher Dioden 9 und 10 zugeordnet sind, kann eine anwendungsspezifische Umschaltung vorgenommen werden, beispielsweise im Taxibetrieb zwischen Dienst- und Privatfahrt oder im Nutzfahrzeugbetrieb zwischen Bereitschaftszeit und Pause. Die Lenkzeiten des betreffenden Fahrers werden in analoger Weise wie bei Fahrtschreibern automatisch registriert. Mit 11 ist eine weitere Diode bezeichnet, die der Betriebsanzeige dient.

Je nach Anwendung ist es denkbar, mehrere Tasten vorzusehen, beispielsweise wenn das Da-

tenspeichergerät für die Betriebsdatenerfassung bzw. Produktionsdatenerfassung eingesetzt werden soll, oder es kann bis auf die Auslösetaste 6 für die Freigabe des Datenspeichers auf zusätzliche Tasten verzichtet werden. Es ist auch denkbar, daß die Funktion der Taste 6 unmittelbar in den Deckel 2 gelegt wird, d. h. daß dem Deckel 2 eine Schaltfunktion zugeordnet wird, die durch Drücken auf die eine Seite 3 des Deckels 2 auslösbar ist und beispielsweise durch einen dem Deckel 2 zugeordneten Folienschalter oder einen berührungssensiblen Schalter zusammen mit einer geeigneten Hinweisymbolik verwirklicht sein kann. Dadurch wird der Flächenbedarf auf die eigentliche Einrichtung zur Aufnahme des Datenspeichers reduziert und somit günstige Voraussetzungen für die Anordnung mehrerer derartiger Einrichtungen neben- oder übereinander geschaffen.

Die FIGUR 2 zeigt eine Frontansicht des Deckels 2, an welchem an gegenüberliegenden Stirnseiten Lagerzapfen 12 und 13 angeformt sind, und zwar derart, daß der Deckel 2 bezogen auf die Lagerachse eine Wippe darstellt. Außerdem zeigt die FIGUR 2, daß an dem Deckel 2 Leisten 14 und 15 ausgebildet sind, die mit entsprechenden, am Oberteil 4 des Gehäuses 1 ausgebildeten Wandpartien 16 und 17 jeweils eine als Anschlag beim Schließen des Deckels 2 wirkende Falzverbindung bilden. Mit 18 ist ein Anschlag bezeichnet, der beim Verschwenken des Deckels 2 in die geöffnete Stellung wirksam wird. 19 stellt einen Riegel dar, welcher, was aus FIGUR 6 ersichtlich ist, mit einem gefedert gelagerten Anker 20 eines Elektromagneten 21 ein Gesperre bildet, welches im stromlosen Zustand des Elektromagneten 21 eine Verriegelung des Deckels 2 bewirkt.

Wie aus der Seitenansicht FIGUR 3 besser ersichtlich ist, sind an dem Deckel 2 ferner U-förmige, dem Datenspeicher zugeordnete Führungsprofile 22 und 23 und Auflagerippen 24 und 25 ausgebildet. Außerdem zeigt die FIGUR 3 Gewindeansätze 26 und 27 sowie Riegel 28 und 29, welche, wie aus FIGUR 4 hervorgeht, beim Schließen des Deckels 2 durch Öffnungen 30 und 31 in einem am Oberteil 4 angeformten Zwischenboden 32 hindurchgreifen und den Deckel in der geschlossenen Stellung festhalten. Im Oberteil 4 des Gehäuses 1 sind außerdem Öffnungen 33, 34, 35 und 36 sowie diesen zugeordnete, nach innen weisende Aufnahmerohre für die Halterung der Photodioden 8, 9, 10 und 11 sowie Lagerungen 37 und 38 zur Führung der Tasten 6 und 7 ausgeformt. Mit 39 und 40 sind den Lagerzapfen 12 und 13 zugeordnete, an der Innenseite der Frontwand des Oberteils 4 ausgebildete Lagerungen bezeichnet, mit denen die Lagerzapfen 12 und 13 des Deckels 2 rastend verbindbar sind, wenn der Deckel 2 an der Frontwand montiert wird, d. h. von der Innen-

seite des Oberteils 4 ausgehend in die Öffnung 41 in der Frontwand eingesteckt wird.

Eine im Zwischenboden 32 befindliche, mit einer Senkung versehene Bohrung 42 dient der Lagerung eines Taststiftes 43 (FIGUR 6), welcher einen Mikroschalter 44, der die Schreib-Lese-Spannungsversorgung für die Datenbewegung schaltet, dann betätigt, wenn sowohl der Deckel 2 geschlossen, als auch ein Datenspeicher 45 eingesetzt ist.

Die Explosionsdarstellung FIGUR 5 zeigt, daß an dem Oberteil 4 des Gehäuses 1 Abstandsbolzen 46, 47, 48 und 49 angeformt sind. Ein Unterteil 50 des Gehäuses 1 trägt den Abstandsbolzen 46, 47, 48 und 49 zugeordnete Ansatzpföfchen, von denen zwei in FIGUR 5 sichtbar und mit 51 und 52 bezeichnet sind. Die Ansatzpföfchen dienen als Auflage für eine Leiterplatte 53, welche den Ansatzpföfchen entsprechende, randliche Aussparungen trägt, von denen zwei in FIGUR 5 dargestellt und mit 54 und 55 bezeichnet sind. Die Leiterplatte 53 trägt die elektronischen Bauelemente für den Datentransfer zwischen dem Datenspeicher 45 und außerhalb des Datenspeichergerätes befindlichen Gebern und/oder einem Rechner. Sie trägt elektrische Bauelemente für die Spannungsversorgung, wenigstens eine Adaptionsschnittstelle sowie einen Programmspeicher 56, welcher stellvertretend für die Vielzahl der elektronischen Bauelemente in FIGUR 5 eingezeichnet ist. Mit 57 ist einer von zwei den Tasten 6 und 7 zugeordneten Schaltern bezeichnet. 58, 59, 60 und 61 stellen den Photodiodenleitungen zugeordnete Isolationshülsen dar.

Die Leiterplatte 53 steht, wie aus FIGUR 5 hervorgeht, über ein flexibles Leitungsband 62 in elektrischer Verbindung mit einer weiteren Leiterplatte 63, welche einem Steckersockel 64 zugeordnet und mit diesem über Steckerstifte 65 mechanisch und elektrisch verbunden ist. Diese Baugruppe ist mittels Schrauben, von denen eine - 66 - dargestellt ist, über die Gewindeansätze 26 und 27 an dem Deckel 2 befestigt, und zwar derart, daß der Steckersockel 64 in der Flucht der Führungsprofile 22 und 23 angeordnet ist. Die Leiterplatte 53 und der Deckel 2 stellen somit eine vor dem Zusammenbau des Datenspeichergerätes prüffähige Baugruppe dar.

Beim Zusammenbau des Datenspeichergerätes wird die Leiterplatte 53 in das Unterteil 50 des Gehäuses 1 eingesetzt. Als nächster Montageschritt wird der Deckel 2 durch die Öffnung 41 im Oberteil 4 gesteckt und in die Lagerungen 39 und 40 eingerastet. Danach werden Unterteil 50 und Oberteil 4 des Gehäuses 1 zusammengefügt und mittels in die Abstandsbolzen 46, 47, 48, und 49 eingreifender Durchgangsschrauben 67, 68, 69 und 70 miteinander verschraubt, wobei die Leiterplatte 53 zwischen den beiden Gehäuseteilen 4 und 50 festgehalten wird. Mit 71 ist eine der Schraube 67

zugeordnete Plombe dargestellt; mit 72 und 73 sind Hakenbänder bezeichnet, die eine Befestigung des Datenspeichergerätes mittels Klettverschluß ermöglichen.

Aus der FIGUR 6, die das komplettierte Datenspeichergerät mit eingelegtem Datenspeicher 45 zeigt, ist ersichtlich, daß der gefederte Anker 20 durch eine Öffnung 74 im Oberteil 4, welcher eine Plombe 75 zugeordnet ist, zugänglich ist und von Hand betätigt werden und damit beispielsweise bei Stromausfall der Deckel 2 entriegelt werden kann. Erwähnt sei ferner, daß das flexible Leitungsband 62, das im wesentlichen der Breite des Deckels 2 entspricht, federungsfähig ausgebildet und derart vorgeformt sein kann, daß der Deckel 2 nach dem Entriegeln durch das Leitungsband 62 in die geöffnete Stellung verschwenkt, wenigstens Jedoch in dieser Stellung gehalten wird.

Der Vollständigkeit halber sei noch ergänzt, daß am Unterteil 50 seitlich und an der Rückwand Vorkerhungen jeweils in Form eines ausbrechbaren Angußfilms 76 für die Durchführung eines nicht dargestellten Kabels getroffen sind, das für eine Anwendung des Datenspeichergerätes beispielsweise im Kraftfahrzeug eine Zündleitung, eine Masseleitung, eine Pluspotential führende Leitung und zwei Datenleitungen umfaßt.

Ansprüche

1. Einrichtung zur Aufnahme eines transportablen, karten- oder plattenförmigen Datenspeichers an der Frontwand eines Gerätes, mit welcher der Datenspeicher in seine Betriebsstellung bringbar ist, in welcher er unzugänglich ist,

dadurch gekennzeichnet,
daß einer in der Frontwand des Gerätes vorgesehenen Öffnung (41) ein Deckel (2) zugeordnet ist, daß der Deckel (2) an der Frontwand drehbar gelagert ist, daß an der Geräteseite des Deckels (2) Haltemittel (22, 23, 64) für den Datenspeicher ausgebildet sind, derart daß der Datenspeicher (45) in der geschlossenen Stellung des Deckels (2) sich im wesentlichen in einer Parallellage zur Frontfläche des Gerätes befindet und

daß an der Frontseite des Deckels (2) Griffmittel (5) zum Handhaben des Deckels (2) beim Öffnen und Schließen angeformt sind.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß an gegenüberliegenden Stirnseiten des Deckels (2) Lagerzapfen (12, 13) angeformt sind und daß an der Innenseite der Frontwand den Lagerzapfen (12, 13) zugeordnete Lager (39, 40) ausgebildet sind.

3. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

daß an dem Deckel (2) der Zuhaltung in Betriebsstellung des Datenspeichers (45) dienende, federnde Rastmittel (28, 29) ausgebildet sind.

4. Einrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß an dem Deckel (2) dem Datenspeicher (45) zugeordnete Kontaktierungsmittel (64) befestigt sind, daß eine der Frontwand fest zugeordnete Leiterplatte (53) vorgesehen ist und

daß die Kontaktierungsmittel (64) und die Leiterplatte (53) mittels eines als Feder wirkenden, flexiblen Leitungsbandes (62) verbunden sind.

5. Einrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß dem Deckel (2) eine elektromechanische Verriegelung (19, 20, 21) zugeordnet ist, welche durch eine frontseitig zugängliche Taste (6) steuerbar ist.

6. Einrichtung nach Anspruch 5,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Taste (6) eine Freigabeanzeige (8) zugeordnet ist.

7. Einrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Deckel (2) als Wippe ausgebildet ist und

daß bezogen auf die Lagerachse der Wippe an der einen Seite (3) der Wippe die Haltemittel für den Datenspeicher (45) angeformt sind, während die andere Seite der Wippe wenigstens teilweise als Griffelement (5) ausgebildet ist.

8. Einrichtung nach Anspruch 7,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Wippe derart geformt ist, daß in der Schließstellung die eine für die Aufnahme des Datenspeichers (45) vorgesehene Seite (3) der Wippe im wesentlichen bündig mit der Frontfläche der Frontwand abschließt und die andere als Griffelement (5) ausgebildete Seite der Wippe wenigstens teilweise aus der Ebene der Frontfläche der Frontwand herausragt.

9. Datenspeichergerät mit einer Einrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß ein aus einem Oberteil (4) und einem Unterteil (50) bestehendes zweiteiliges Gehäuse (1) vorgesehen ist, daß aus dem Deckel (2) und der Leiterplatte (53) eine Baugruppe gebildet ist und

daß nach der Montage des Datenspeichergerätes der Deckel (2) mit dem Oberteil (4) über rastend miteinander verbindbare Lagerelemente (12, 13, 39, 40) zusammengefügt und die Leiterplatte (53) durch Verbinden der beiden Gehäuseteile (4, 50) mittelbar befestigt ist.

10. Datenspeichergerät nach Anspruch 9,

dadurch gekennzeichnet,

daß an der Unterseite des Unterteils (50) des Gehäuses (1) Mittel (72, 73) für eine haftende Befestigung des Datenspeichergerätes angeordnet sind.

11. Datenspeichergerät nach Anspruch 9.

dadurch gekennzeichnet,
daß auf der Leiterplatte (53) ein Schalter (44) befe-
stigt ist und
daß der Schalter (44) bei geschlossenem Deckel
(2) und eingesetztem Datenspeicher (45) mittels 5
eines im Oberteil (4) des Gehäuses (1) verschieb-
bar gelagerten Taststiftes (43) betätigt ist.
12. Datenspeichergerät nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß wenigstens zwei Einrichtungen nach Anspruch 10
1 vorzugsweise übereinander angeordnet sind.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

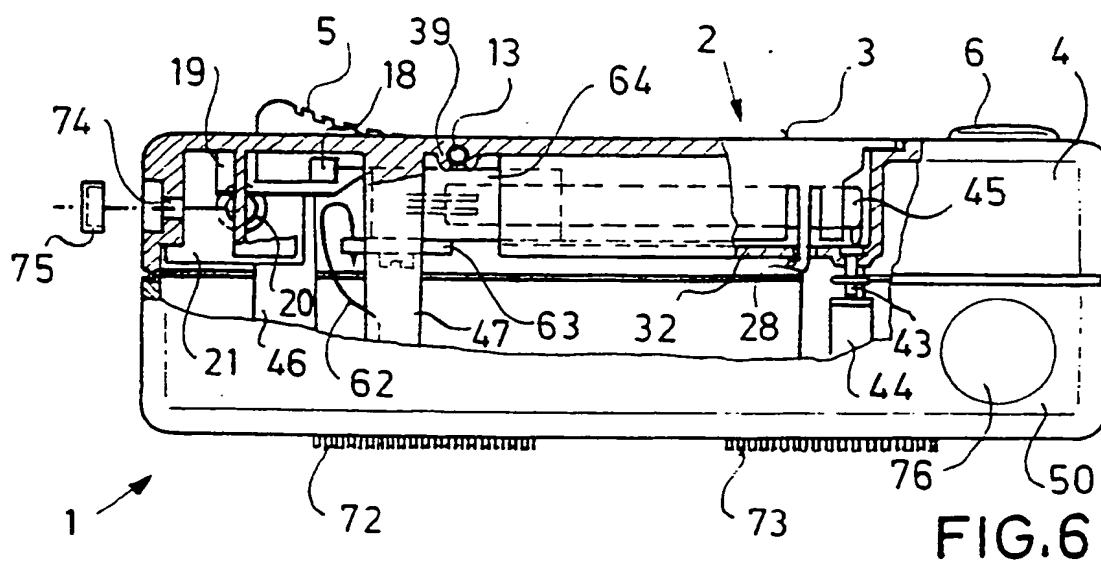
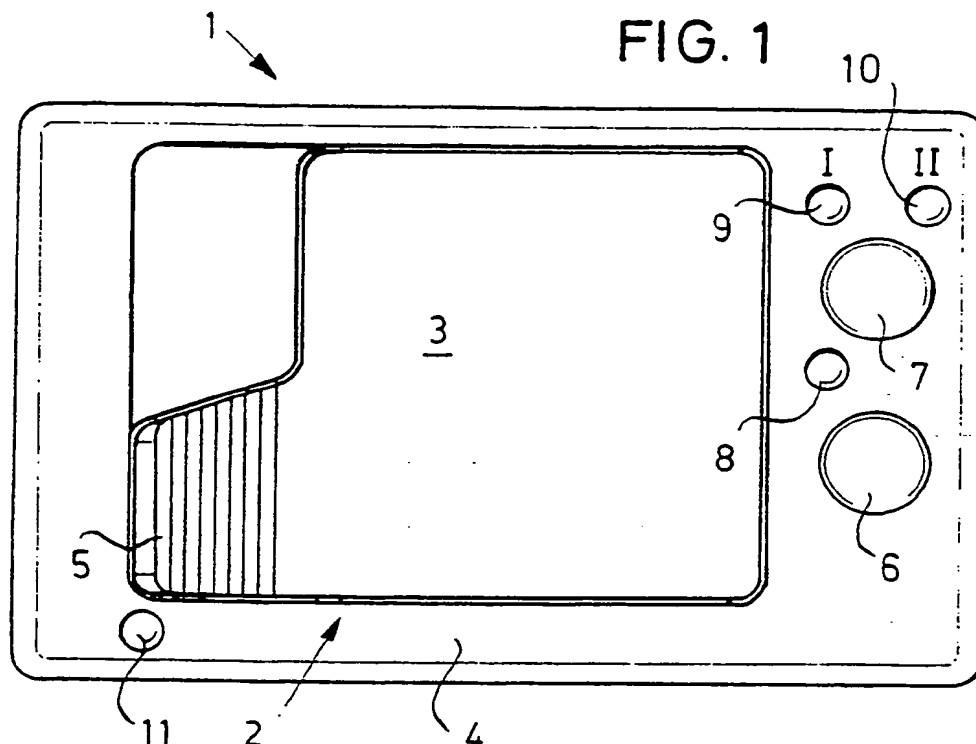


FIG.6

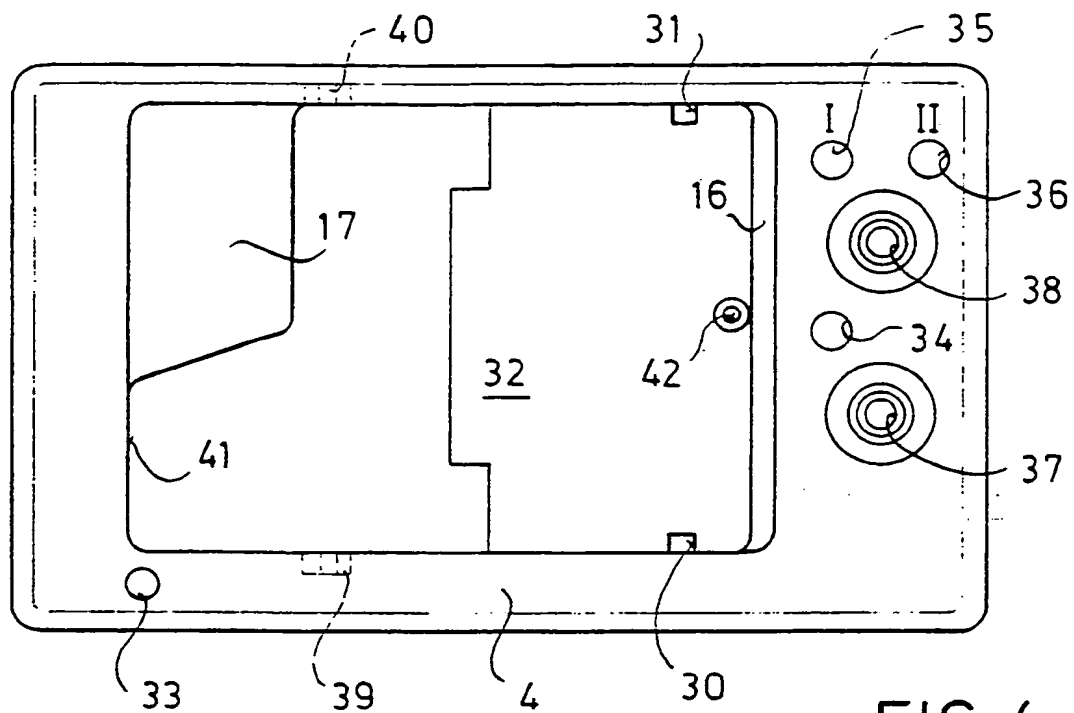


FIG. 4

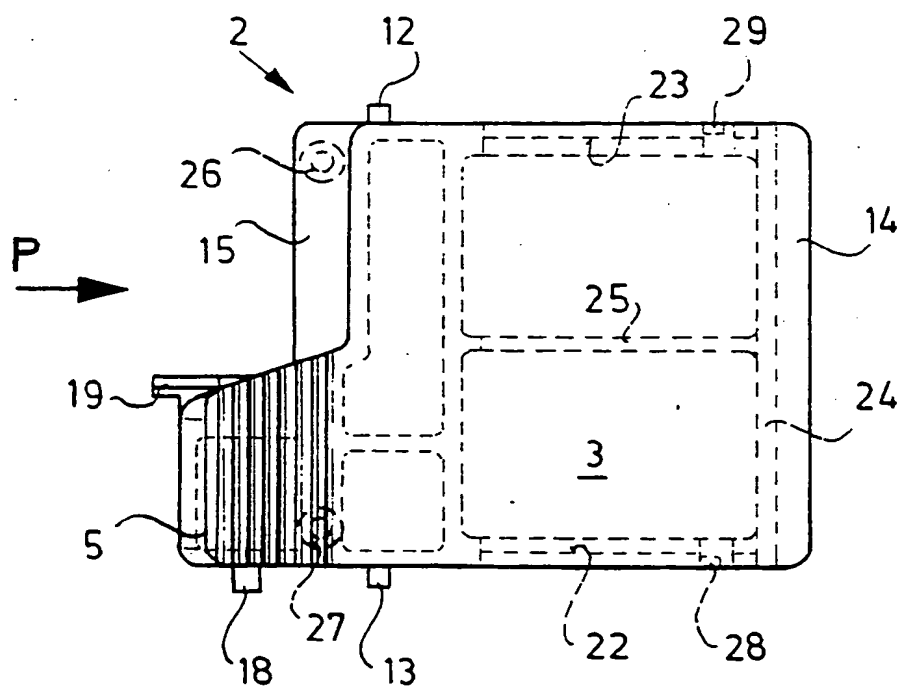


FIG. 2

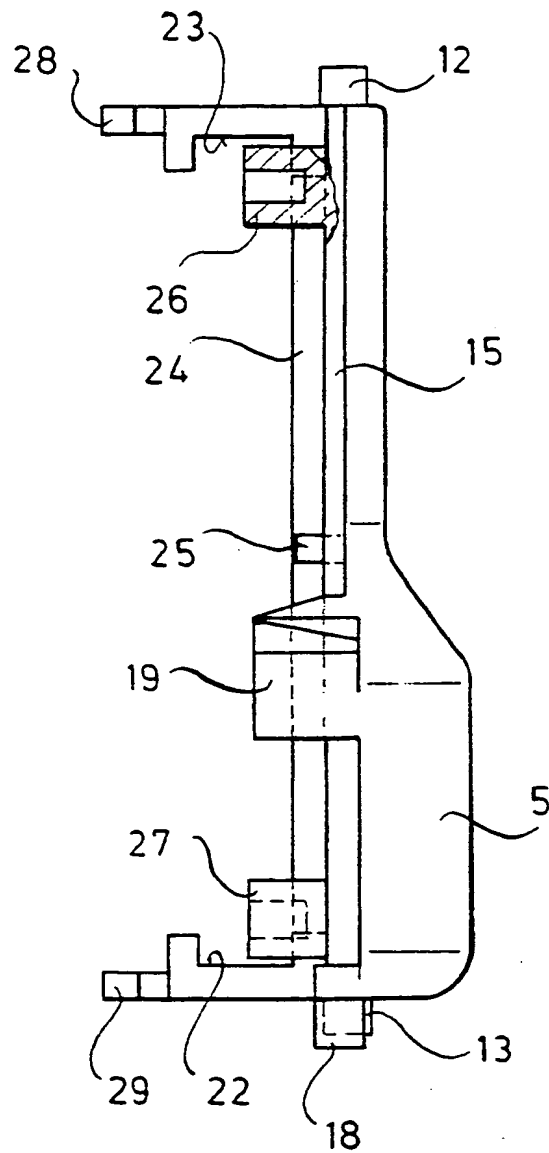
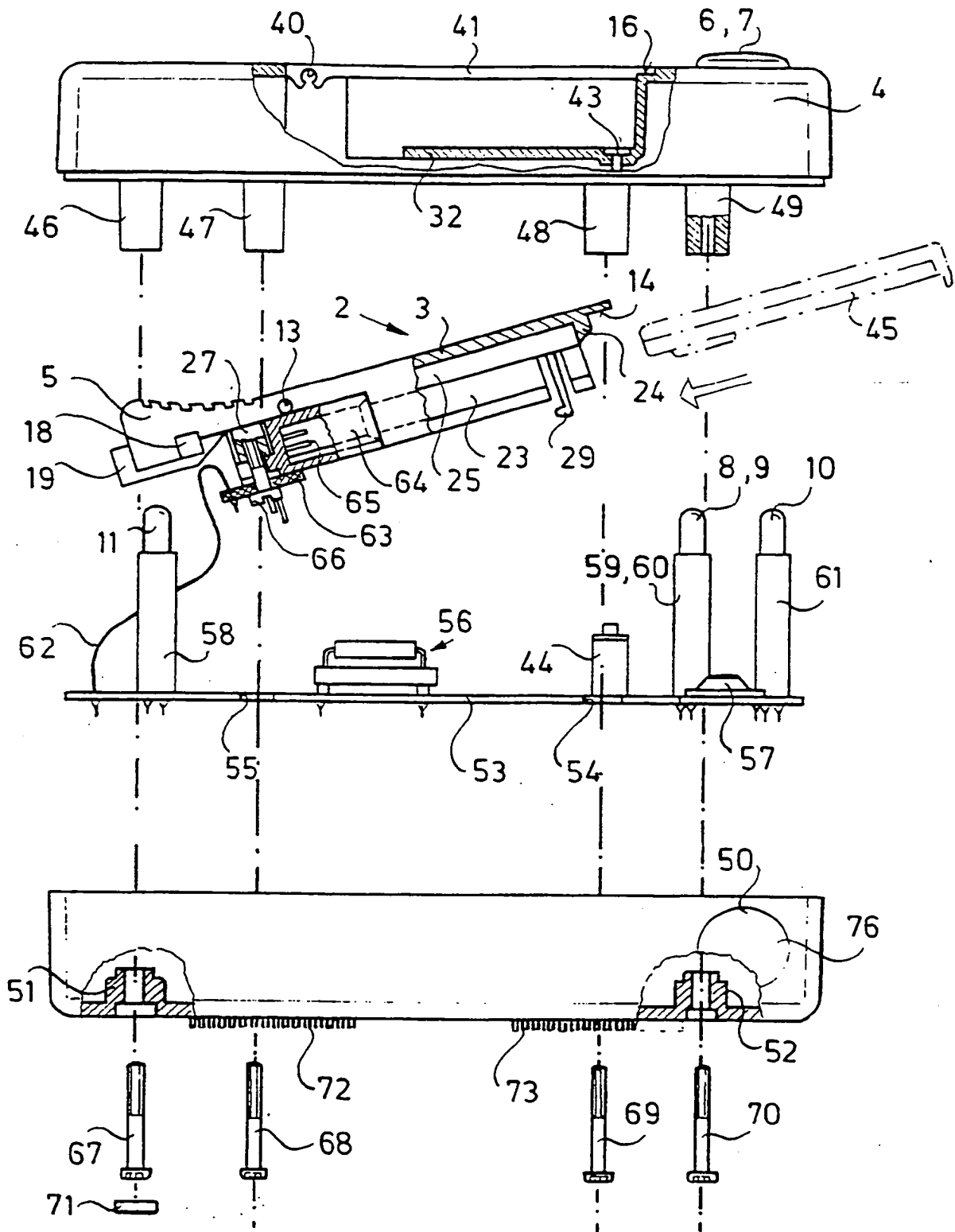


FIG. 3

FIG. 5



(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 417 616 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 90117030.8

(51) Int. Cl.⁵: **G07C 5/00**, **G06K 7/015**,
G06K 13/00

(22) Anmeldetag: 05.09.90

(30) Priorität: 13.09.89 DE 3930545

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.03.91 Patentblatt 91/12

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI NL SE

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: 05.06.91 Patentblatt
91/23

(71) Anmelder: Mannesmann Kienzle GmbH
Heinrich-Hertz-Strasse
W-7730 Villingen-Schwenningen(DE)

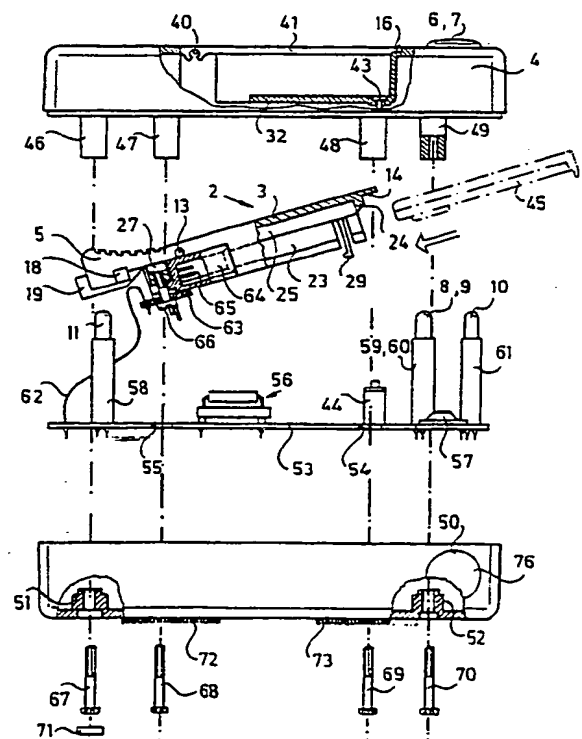
(72) Erfinder: Koch, Siegfried, Dipl.-Ing. (FH)
In Geren 10
W-7730 Villingen-Schwenningen(DE)

(54) Einrichtung zur Aufnahme eines transportablen, karten- oder plattenförmigen Datenspeichers.

(57) Es wird eine Einrichtung zur Aufnahme eines transportablen karten- oder plattenförmigen Datenspeichers vorgeschlagen, welche an der Frontwand eines Gerätes angeordnet ist und mit welcher der Datenspeicher in Betriebsstellung bringbar ist.

Dabei befindet sich der Datenspeicher in der Betriebsstellung in einer Parallellage zur Frontfläche des betreffenden Gerätes und ist in der Frontwand unzugänglich versenkt. Im einzelnen besteht die Einrichtung aus einem wippfähig an der Frontwand des Gerätes gelagerten Deckel (2), an dessen Innenseite Halte- und Kontaktierungsmittel (22, 23, 64) für einen Datenspeicher (45) ausgebildet sind, sowie einer ortsfest im Gerät befestigten Leiterplatte (53), mit welcher der Deckel (2) über ein flexibles, eine Federwirkung ausübendes Leitungsband (62) verbunden ist.

FIG. 5



EP 0 417 616 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 11 7030

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. CL.5)
A	EP-A-0 313 882 (MANNESMANN KIENZLE) * Spalte 6; Figuren 6,7 * ---	1	G 07 C 5/00 G 06 K 7/015 G 06 K 13/00
A	DE-A-3 303 501 (HEGENER + GLASER) * Figuren 1,2 * ---	1,12	
A	US-A-4 598 962 (C.J. REITZ et al.) * Figuren 1-3 * ---	1,3	
A	GB-A-2 033 763 (SMITH ENGINEERING) * Figuren 1,2 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. CL.5)
			G 06 K G 07 C H 05 K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 27-02-1991	Prüfer ZOPF K
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 (03.82) (P0403)